



# POSUDEK VEDOUCÍHO ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Collision Avoidance on General Road Network</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>David Kubeša</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra kybernetiky
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Martin Schaefer
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Katedra počítačů, FEL ČVUT

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání vyžadovalo nastudovat existující metodu pro koordinaci vozidel, její reimplementaci v komplexním simulačním prostředí a následně zobecnění této metody pro obecnou silniční síť. Zvýšená náročnost plynula zejména z nutnosti důkladného osvojení si simulačního prostředí.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posudte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Student splnil body zadání.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student na této práci aktivně a zodpovědně pracoval v průběhu celého semestru. Často konzultoval svůj postup, plně využil poskytnuté zpětné vazby. Samostatnost pak mimo jiné prokázal publikováním svých dílčích výsledků na konferenci Poster 2015.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
V práci je důkladně rozebrána tzv. Safe-Distance metoda, kterou student nastudoval z poskytnutých zdrojů, reimplementoval ji pro aktualizovaný model silniční sítě a navrhl a implementoval její generalizaci. Student prokázal schopnost práce s rozsáhlejším softwarovým projektem.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je psána v anglickém jazyce. Některé formulace jsou neobratné, ale text je obecně srozumitelný. Kladně hodnotím výrazné zlepšení formální a jazykové úrovně v průběhu psaní této práce. Přes stručnost či strohost některých kapitol je rozsah práce jako celku v pořádku.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**B - velmi dobře**

*Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.*

Zadání bylo postaveno na generalizaci konkrétní metody, která byla logicky hlavním zdrojem. Související metody a výzkum jsou diskutovány stručně. Odlišení vlastních myšlenek od cizích zdrojů je v pořádku.

**Další komentáře a hodnocení**

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

Výsledkem je funkční (s korektními mapovými daty) a efektivní koordinační algoritmus vozidel implementovaný v simulačním prostředí. Výstupy experimentů ve formě videí znázorňují slibné vlastnosti metody. Student publikoval část své práce na studentské konferenci POSTER 2015.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

Student svou průběžnou a systematickou práci splnil zadání. Nastudoval existující metodu pro vyhýbání se vozidel na dálnici a generalizoval ji pro použití na obecné silniční síti s neřízenými křižovatkami. Dobře odvedená práce na generalizaci metody a na její implementaci je dle mého názoru jen mírně zastíněna formální prezentací – textem práce.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 9.6.2015

Podpis: